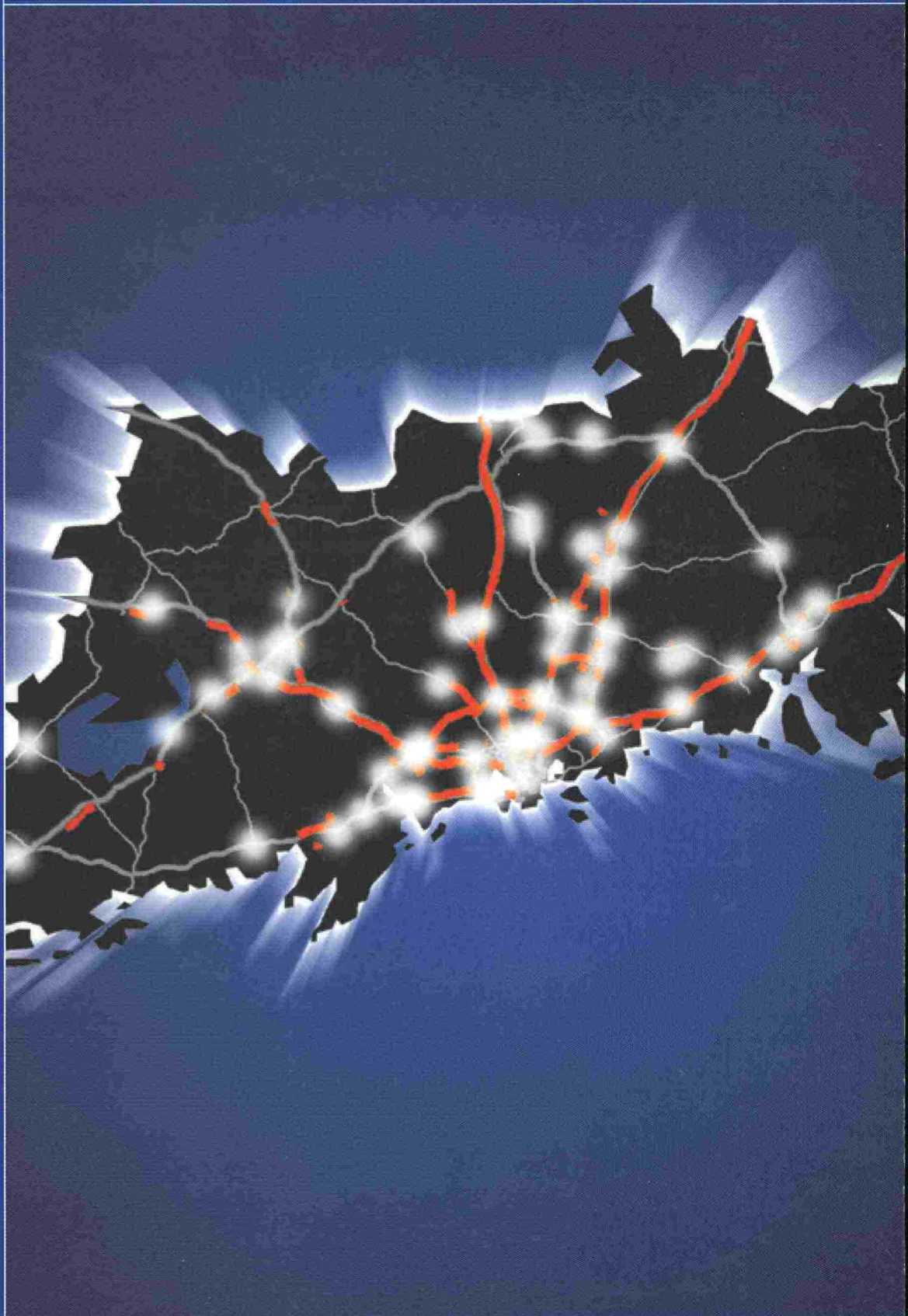


**Tielaitos**

# Uudenmaan tiepiirin liikenneturvallisuuohjelma 2005



**Tielaitos**  
**Uudenmaan tiepiiri**  
Helsinki 1998

**Uudenmaan tiepiirin  
liikenneturvallisuusohjelma 2005**

**Tielaitos**  
Uudenmaan tiepiiri

**Tielaitos**

Uudenmaan tiepiiri

Tiehallinto

Käyntiosoite: Opastinsilta 12 A IV kerros

PL 70

00521 Helsinki

Puhelinvaihde 0204 44 151

Telefax 0204 44 2717

Painopaikka:  
Offset-Koppinen Oy  
Helsinki, 1999



## TIIVISTELMÄ

Uudenmaan tiepiirin liikenneturvallisuusohjelma 2005 on laadittu täsmentämään Tielaitoksen Liikenneturvallisuus 2005 -strategian toimintaperiaatteita Uudenmaan tiepiirin osalta. Ohjelmassa on haettu piirin perustienpidolle linjauksia, joiden avulla liikenneturvallisuustilanteen kehitys on mahdollista pitää valtioneuvoston ja Tielaitoksen asettamien tavoitteiden mukaisena. Ohjelman aikatahtain on vuosi 2005.

Vuosikymmenen alussa toteutuneeseen positiiviseen liikenneturvallisuuskehitykseen vaikutti osaltaan liikenteen kasvun taittuminen. Nyt tilanne on tältä osin muuttunut. On odotettavissa, että kaupungistuminen jatkuu ja maan sisäinen muuttoliike kohdistuu voimakkaasti Uudellemaalle. Asukasluvun kasvaessa ja taloudellisen toimeliaisuuden lisääntyessä kasvavat myös liikennemäärät Uudenmaan teillä, jolloin liikenneonnettomuuksien määrän vähentäminen edellyttää entisestään tehostettuja toimenpiteitä. Toisaalta liikenneturvallisuustavoitteen saavuttaminen on käynyt entistä vaikeammaksi, kun perustienpidon rahoitus on viime vuosien aikana supistunut ja useita tehokkaita liikenneturvallisuustoimia on jo tehty. Jos investointien keskimääräinen vaikuttavuustaso pysyy nykyisellä tasolla, käytettävissä olevalla rahoituksella ei ole mahdollista saavuttaa turvallisuustavoitteen mukaista onnettomuusvähenemää.

Avainasemaan liikenneturvallisuustavoitteeseen pyrittäessä nousevatkin koko tienpidon rahoituksen kohdentaminen aikaisempaa enemmän turvallisuustavoitetta painottaen ja turvallisuusvaikutuksen tehokkuuden (onnettomuusvähenemä suhteessa kustannuksiin) korostaminen sekä kohteiden että toimenpiteiden valinnassa. Liikenneturvallisuutta painottava toimintalinja Uudenmaan tiepiirissä merkitsee siten:

- liikenneturvallisuushankkeiden painottamista investointikohteita valittaessa
- liikenneturvallisuusvaikutuksiltaan tehokkaampien ja kustannuksiltaan alhaisempien toimenpiteiden suosimista
- hoidon ja ylläpidon rahoituksen suuntaamista nykyistä enemmän liikenneturvallisuuden parantamiseen sekä
- liikenneturvallisuusnäkökohtien korostamista suunnittelussa ja hallinnossa.

Raporttiin on koottu Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelmassa asetettujen päämäärien ja toimintaperiaatteiden mukaisella jaottelulla Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet liikenneturvallisuuden parantamiseksi vuoteen 2005 mennessä. Keskeistä on turvallisuusvaikutuksen ja turvallisuustehokkuuden painottaminen valittaessa kohteita ja toimenpiteitä piirin toiminta- ja taloussuunnitelmaan. Toimenpiteitä ovat muun muassa ajonopeuksien sääteleminen, talvikunnossapidon tehostaminen, turvallisuusnäkökohtien painottaminen suunnitteluratkaisuissa ja teiden varusteiden valinnassa, liikenteen ohjaus- ja informaatiojärjestelmien kehittäminen ja osallistuminen alueelliseen liikenneturvallisuusyhteistyöhön. Henkilöstöä koulutetaan ja sitoutetaan liikenneturvallisuustavoitteeseen ja liikenneturvallisuutta varmistetaan tienpidon hallinto-, suunnittelu-, tilaus- ja tuotantotoiminnassa tiepiirin organisaatiota ja toimintaa kehittämällä.



## SAMMANDRAG

Trafiksäkerhetsprogrammet 2005 för Nylands vägdistrikt har utarbetats för att precisera Vägverkets Trafiksäkerhet 2005-strategins verkställningsprinciper för Nylands vägdistrikts del. I programmet har man sökt linjedragningar för distriktets basväghållning, med hjälp av vilka trafiksäkerhetens utveckling kan bibehållas vid målen som regeringen och Vägverket har fastställt. Programmet har gjorts i sikte på år 2005.

Den positiva utvecklingen av trafiksäkerheten i början på decenniet berodde dels på avbrottet i trafikens tillväxt. Nu har läget förändrats. Det är att vänta sig att urbaniseringen fortsätter och att flyttningsrörelsen inom landet riktar sig starkt till Nyland. När invånarantalet stiger och den ekonomiska aktiviteten tilltar, ökar också trafikmängden på Nylands vägar, varvid förminskningen av trafikolyckor kräver effektivare åtgärder än förr. Å andra sidan har trafiksäkerhetens mål blivit allt svårare att nå, då finansieringen för basväghållning har minskat under de senaste åren, och eftersom flera effektiva trafiksäkerhetsåtgärder redan har vidtagits. Om investeringarnas verkan i medeltal stannar på nuvarande nivå, är det inte möjligt att med nuvarande finansiering nå den tilltänkta förminskningen av trafikolyckor.

Till nyckelställning, när man strävar mot trafiksäkerhetens mål, stiger betonet av trafiksäkerheten i finansieringen mer än förr. Dessutom bör man betona effektiviteten av trafiksäkerhetsåtgärder (förminskningen på olyckor delat med kostnaderna) både i valet av objekt och av åtgärder. Härmed innehåller den verksamhetslinje, som betonar trafiksäkerheten i Nylands vägdistrikt, följande:

- betoning av trafiksäkerheten vid val av investeringsobjekt
- gynnandet av åtgärder, som är effektivare i sin trafiksäkerhetsverkan samt förmånligare i sina kostnader
- riktandet av finansieringen på skötsel och underhåll mer mot förbättrandet av trafiksäkerheten
- betonande av trafiksäkerhetssynpunkter i planering och förvaltning.

I rapporten har man samlat de åtgärder för att förbättra trafiksäkerheten, som Nylands vägdistrikt kommer att vidta före år 2005. Det centrala är betonet av trafiksäkerhetsverkan och säkerhetseffektiviteten, när man väljer åtgärder för verksamhets- och ekonomiplanen. Bland åtgärderna finns justerande av körhastigheterna, effektivisering av vinterunderhåll, betonande av trafiksäkerhetssynpunkter i planeringslösningar och i valet av vägarnas utrustning, utvecklande av trafikens väglednings- och informationssystem samt deltagande i regional trafiksäkerhetssamarbete. Personalen skolas till att binda sig vid trafiksäkerhetens mål, och dessutom utvecklas vägdistriktets organisation och verksamhet för att säkra trafiksäkerheten i väghållningens förvaltning, planering, beställningar och produktionsverksamhet.

## ESIPUHE

Uudenmaan tiepiirin liikenneturvallisuusohjelma 2005 on laadittu täsmentämään Tielaitoksen Liikenneturvallisuus 2005 -strategian toimintaperiaatteita Uudenmaan tiepiirin osalta. Samanaikaisesti myös muut tiepiirit ja Tielaitoksen keskushallinto ovat laatineet omat liikenneturvallisuusohjelmansa.

Liikenneturvallisuustavoitteen saavuttaminen on käynyt entistä vaikeammaksi, kun perustienpidon rahoitus on viime vuosien aikana supistunut ja useita tehokkaita liikenneturvallisuustoimia on jo tehty. Jatkossa perustienpidon rahoituksen arvioidaan säilyvän vuoden 1998 rahoitustasolla. Jos investointien vaikuttavuustaso pysyy nykyisellä tasolla, käytettävissä olevalla rahoituksella ei ole mahdollista saavuttaa turvallisuustavoitteen mukaisia onnettomuusvähenemiä. Siksi turvallisuustavoitteen saavuttaminen edellyttää rahoituksen kohdentamista aikaisempaa enemmän turvallisuustavoitetta painottaen.

Liikenneturvallisuusohjelmassa on haettu piirin perustienpidolle linjauksia, joiden avulla liikenneturvallisuustilanteen kehitys on mahdollista pitää valtioneuvoston ja Tielaitoksen asettamien tavoitteiden mukaisena. Ohjelman aikatahtain on vuosi 2005. Muihin tienpidon ohjelmiin ja strategioihin liikenneturvallisuusohjelman tavoitteet sovitetaan tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelun yhteydessä.

Liikenneturvallisuusohjelman yhteydessä tehtiin erillisselvityksinä perustienpidon liikenneturvallisuustoimenpiteiden tehokkuusselvitys, jossa kartoitettiin liikenneturvallisuuden ongelmakohteita ja etsittiin niihin turvallisuustehokkaita perustienpidon investointihankkeita sekä erilliskartoitukset eräiden liikenneturvallisuustoimenpiteiden toteuttamismahdollisuuksista ja -tarpeista. Tehokkuusselvityksen ja erilliskartoitusten tuloksena syntynyt hankekorin toimii yhtenä lähtöaineistona, kun piiri valitsee toteutettavia hankkeita toiminta- ja taloussuunnitelmaansa. Tehokkuusselvityksen tulokset ja erilliskartoitukset on julkaistu erillisenä raporttina.

Liikenneturvallisuusohjelman laatimista on Uudenmaan tiepiirissä ohjannut työryhmä, johon ovat kuuluneet Mirja Hyvärinta, Jukka Aro ja Heikki Kanerva. Ohjelman laatimisesta on vastannut Suunnittelukolmio Oy, jossa työhön ovat osallistuneet DI Sakari Somerpalo projektipäällikkönä sekä DI Max Mannola ja toimistopäällikkö Reijo Helaakoski.

**SISÄLLYS**

1. LIIKENNETURVALLISUUSOHJELMAN LÄHTÖKOHDAT .....	5
1.1 Tavoitteena onnettomuuksien vähentäminen .....	5
1.2 Turvallisuutta painotettava enemmän tienpidon rahoituksessa .....	6
2. NYKYTILANNE .....	8
2.1 Liikenneturvallisuustilanne ja kehitys Uudenmaan tiepiirissä .....	8
2.2 Liikenneturvallisuustyön organisointi Uudenmaan tiepiirissä .....	19
3. UUDENMAAN TIEPIIRIN LIIKENNETURVALLISUUDEN KEHITTÄMIS- OHJELMA 2005 .....	20
3.1 Liikennejärjestelmän turvallisuutta parannetaan .....	21
3.2 Liikenneturvallisuustavoitteeseen sitoudutaan .....	22
3.3 Yleisten teiden turvallisuuslaatua parannetaan .....	23
3.4 Liikenneturvallisuustyötä tehostetaan painopistealueilla vakavimpien onnettomuuksien ehkäisemiseksi .....	27
3.5 Liikenneturvallisuutta korostetaan tienpidon prosesseissa ja laadunhallinnassa .....	28
3.6 Liikenneturvallisuustietämystä lisätään .....	29
LÄHTEET .....	30



# 1. LIIKENNETURVALLISUUSOHJELMAN LÄHTÖKOH- DAT

## 1.1 Tavoitteena onnettomuuksien vähentäminen

Vuonna 1997 Suomen tieliikenteessä kuoli 431 ihmistä. 1990-luvun kuluessa liikennekuolemien määrä on vähentynyt vuosikymmenen alun 600-650 kuolemantapauksen tasolta nykyiselle 400-450 kuolemantapauksen tasolle. Poliisin tietoon tulleita henkilövahinkoon johtaneita onnettomuuksia tapahtui tieliikenteessä vuonna 1997 lähes 7000. Tieliikennekuolemista noin 70 % ja poliisin tietoon tulleista henkilövahinkoon johtaneista tieliikenneonnettomuuksista vajaa puolet tapahtuu Tielaitoksen hallinnoimalla yleisten teiden verkolla.

Valtioneuvosto teki 28.8.1997 periaatepäätöksen tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta:

*"Valtioneuvosto asettaa tavoitteeksi vuodelle 2005 liikenneturvallisuuden jatkuvan parantamisen siten, että vakavimmat henkilövahingot vähenevät yhtä nopeasti kuin 1990-luvulla ja että Suomessa lähennytään Ruotsin ja Norjan turvallisuustasoa. Liikennekuolemien vuotuinen määrä olisi vuonna 2005 alle 250." /6 /*

Liikenneministeriö on asettanut vuodelle 1999 liikenneturvallisuustavoitteen, jonka mukaan Tielaitoksen toimin vähennetään ainakin 45 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta. Uudenmaan tiepiirin ja Tielaitoksen keskushallinnon välisessä tulossopimuksessa vuodelle 1999 tiepiirin tavoitteeksi on asetettu 6,1 henkilövahinko-onnettomuuden laskennallinen vähenemä. Tiepiirille asetettu tavoite koskee perustienpitoa. Perustienpidon lisäksi Uudenmaan yleisen tieverkon turvallisuuskehitykseen vaikuttavat suuret kehittämishankkeet, joiden rahoituksesta päätetään valtion budjetissa.

Tielaitos on määritellyt toimintalinjansa liikenneturvallisuuden parantamiseksi laitoksen johtokunnan 1.9.1997 hyväksymässä strategiassa *"Liikenneturvallisuus 2005, Tielaitoksen toimintalinjat liikenneturvallisuuden parantamiseksi"*. Toimintalinjan yleisenä periaatteena on suunnata turvallisuuden parantamistoimia onnettomuuksien riski-<sup>1)</sup> ja tiheys<sup>2)</sup>arvioiden perusteella:

- Investointiluonteiset toimet on edullista suunnata sinne, missä niistä saadaan suuret onnettomuussäästöt eli ennen muuta taajamiin ja vilkasliikenteisille päätieosuuksille, joissa onnettomuustiheys on suuri. Toimenpiteen valinta riippuu turvallisuusvaikutuksen ja kustannusten ohella siitä, mitä muita tienpidon tavoitteita halutaan tukea samanaikaisesti.
- Pieniä liikenneturvallisuutta edistäviä toimia, kuten nopeusrajoituksia, liikennemerkkejä, tiemerkintöjä ja muita liikenteen ohjauksen keinoja, on edullista käyttää koko tieverkolla onnettomuusriskin alentamiseen. Nopeussäätelyä kehitetään ottaen erityisesti tienvarsien asutus paremmin

<sup>1)</sup> onnettomuuksien suhde liikennesuoritteeseen

<sup>2)</sup> onnettomuuksien suhde tiekilometreihin

huomioon. Pieniä toimia ja nopeussäätelyä käytetään liikenneturvallisuusongelmien ratkaisuun myös suurempia investointeja odoteltaessa.

- Koska investoinneilla voidaan vuosittain vaikuttaa vain vähäiseen osaan tieverkkoa, turvallisuuden kannalta merkittäviä ovat hoitotoimet, erityisesti talvihoito.

*Liikenneturvallisuus 2005* -strategian mukaan liikenneturvallisuuden parantamista ja kehittämistä ohjaavat Tielaitoksessa seuraavat toimintaperiaatteet:

1. *"Tielaitos toimii aktiivisesti valtakunnallisen, alueellisten ja paikallisten liikennejärjestelmien turvallisuuden lisäämiseksi.*
2. *Tielaitos sitoutuu yhteiskunnan asettamaan liikenneturvallisuuden parantamistavoitteeseen, jota se toteuttaa kulloinkin käytettävissä olevilla resursseilla parhain mahdollisin keinoin.*
3. *Tielaitos edistää liikkumisen ja kuljetusten turvallisuutta kaikissa oloissa sekä taajamien että haja-asutusalueiden yleisillä teillä.*
4. *Tielaitos etsii ja ottaa käyttöön keinoja erityisesti liikennekuolemien ja vakavien henkilövahinkojen vähentämiseksi yhdessä liikenteeseen ja sen turvallisuuteen vaikuttavien muiden osapuolten kanssa.*
5. *Organisaatiota ja toimintaa kehittäessään Tielaitos parantaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja varmistaa tienpidon liikenneturvallisuuslaadun tilaus- ja tuotantotoiminnassa.*
6. *Tielaitos huolehtii omin toimin sekä yhteistyössä eri tahojen kanssa liikenneturvallisuustietämyksen ajanmukaisuudesta ja turvallisuustiedotuksesta."* /2 /

Uudenmaan tiepiirin liikenneturvallisuusohjelma 2005 on laadittu täsmentämään *Liikenneturvallisuus 2005* -strategian toimintaperiaatteita Uudenmaan piirin osalta. Samanaikaisesti myös muut tiepiirit ja Tielaitoksen keskushallinto ovat laatineet omat liikenneturvallisuusohjelmansa.

## 1.2 Turvallisuutta painotettava enemmän tienpidon rahoituksessa

Uudenmaan tiepiirin tienpidon rahoitustaso on tuoteryhmittäin ollut viime vuosina keskimäärin seuraava /8/:

* hallinto, tutkimus ja kehittäminen	40 Mmk
* hoito ja ylläpito	190 Mmk
* korvausinvestoinnit	30 Mmk
* laajennusinvestoinnit	90 Mmk
* uusinvestoinnit	<u>250 Mmk</u>
Uudenmaan tiepiirin rahoitus yhteensä	600 Mmk

Pääosa uusinvestoinneista ja suurimmat laajennusinvestoinnit ovat erikseen nimettäviä **kehittämishankkeita**, joiden rahoituksesta päättää eduskunta valtion budjetin yhteydessä. Kehittämishankkeiden osuus tiepiirin budjetista on ollut noin 250 Mmk. Liikenneministeriön linjauksen mukaan tieinvestointien painopistettä ollaan siirtämässä uusinvestoinneista laajennusinvestointeihin. Muut investoinnit ja toiminta kuuluvat **perustienpitoon**. Pääosa perustienpidon rahoituksesta käytetään tiestön hoitoon ja ylläpitoon. Investointien osuus perustienpidon menoista on viime vuosina ollut noin 90 Mmk vuodessa.



Perustienpidon rahoituksella toteutetaan pääosa liikenneympäristön turvallisuutta parantavista pienistä investointihankkeista, kuten liittymäjärjestelyt, kevyen liikenteen väylät ja taajamien liikenneympäristöjen parannukset. Investointien lisäksi myös osa perustienpidon hoidon ja ylläpidon rahoituksesta käytetään liikenneturvallisuutta parantaviin toimenpiteisiin, kuten liikenne-merkkien ja opasteiden asettamiseen ja hoitoon, ajoratamerkintöihin ja kasvillisuuden raivaukseen. Liikenneturvallisuuteen vaikuttavat myös suuret kehittämishankkeet, kuten eritasoliittymät, moottoritiet ja kokonaan uudet tieyhteydet. Liikenneturvallisuuden parantamisen näkökulmasta kehittämishankkeiden tehokkuus eli liikenneturvallisuusvaikutus suhteessa kustannuksiin on kuitenkin usein alhainen.

Uudenmaan tiepiirin perustienpidon rahoituksen arvioidaan säilyvän lähivuosina nykyisellä noin 350 Mmk:n rahoitustasolla. Tästä noin 100 Mmk on käytettävissä perustienpidon investointeihin sekä liikenneturvallisuutta parantaviin hoidon ja ylläpidon toimenpiteisiin. Lähivuosien kehittämishankkeisiin saataneen määrärahoja noin 250 Mmk vuodessa, joista uusinvestointeihin käytetään 175 ja laajennusinvestointeihin 75 Mmk vuodessa.

Liikenneturvallisuustavoitteen saavuttaminen on käynyt entistä vaikeammaksi, kun perustienpidon rahoitus on viime vuosien aikana supistunut ja useita tehokkaita liikenneturvallisuustoimia on jo tehty. Jos investointien keskimääräinen vaikuttavuustaso pysyy nykyisellä tasolla, käytettävissä olevalla rahoituksella ei ole mahdollista saavuttaa turvallisuustavoitteen mukaisia onnettomuusvähenemiä. Tiepiirin toiminta- ja taloussuunnitelmassa vuosina 1999-2001 alkamaan ohjelmoitujen perustienpidon investointihankkeiden avulla saavutetaan vain runsaan kahden henkilövahinko-onnettomuuden laskennallinen vähenemä vuodessa. Muilla toimilla, kuten hoidon ja ylläpidon tehostamisella, telematiikkahankkeilla, hallinnon toimilla ym. on vaikea saavuttaa niin suuria turvallisuusvaikutuksia, että vuosittainen kuuden henkilövahinko-onnettomuuden vähenemätavoite saavutettaisiin täysimääräisesti. Siksi turvallisuustavoitteen saavuttaminen edellyttää turvallisuustehokkuudeltaan nykyistä parempia toimenpiteitä ja rahoituksen kohdentamista aikaisempaa enemmän turvallisuustavoitetta painottaen käytettävissä olevan rahoituskehysten sisällä.



## 2. NYKYTILANNE

### 2.1 Liikenneturvallisuustilanne ja kehitys Uudenmaan tiepiirissä

#### Tie- ja liikenneolot

Uudenmaan tiepiirin alueella asuu yli neljäsosa maamme asukkaista ja liikennöi lähes neljäsosa maamme autokannasta, joten liikennemäärät ja -suoritteet ovat suuria muuhun maahan verrattuna. Vaikka piirin alueella sijaitsee vain 6 % maan yleisistä teistä, niillä ajetaan lähes 20 % yleisten teiden liikennesuoritteesta.

Lähitulevaisuudessa on odotettavissa, että kaupungistuminen jatkuu ja maan sisäinen muuttoliike kohdistuu voimakkaasti Uudellemaalle ja erityisesti pääkaupunkiseudulle. Asukasluvun kasvaessa ja taloudellisen toimeliaisuuden lisääntyessä kasvavat myös liikennemäärät Uudenmaan teillä. Kun tavoitteena on liikenneonnettomuuksien määrän vähentäminen nykyisestä tasosta, asettaa nykyinen kehitystrendi tiepiirin liikenneturvallisuustyölle erittäin suuria haasteita.

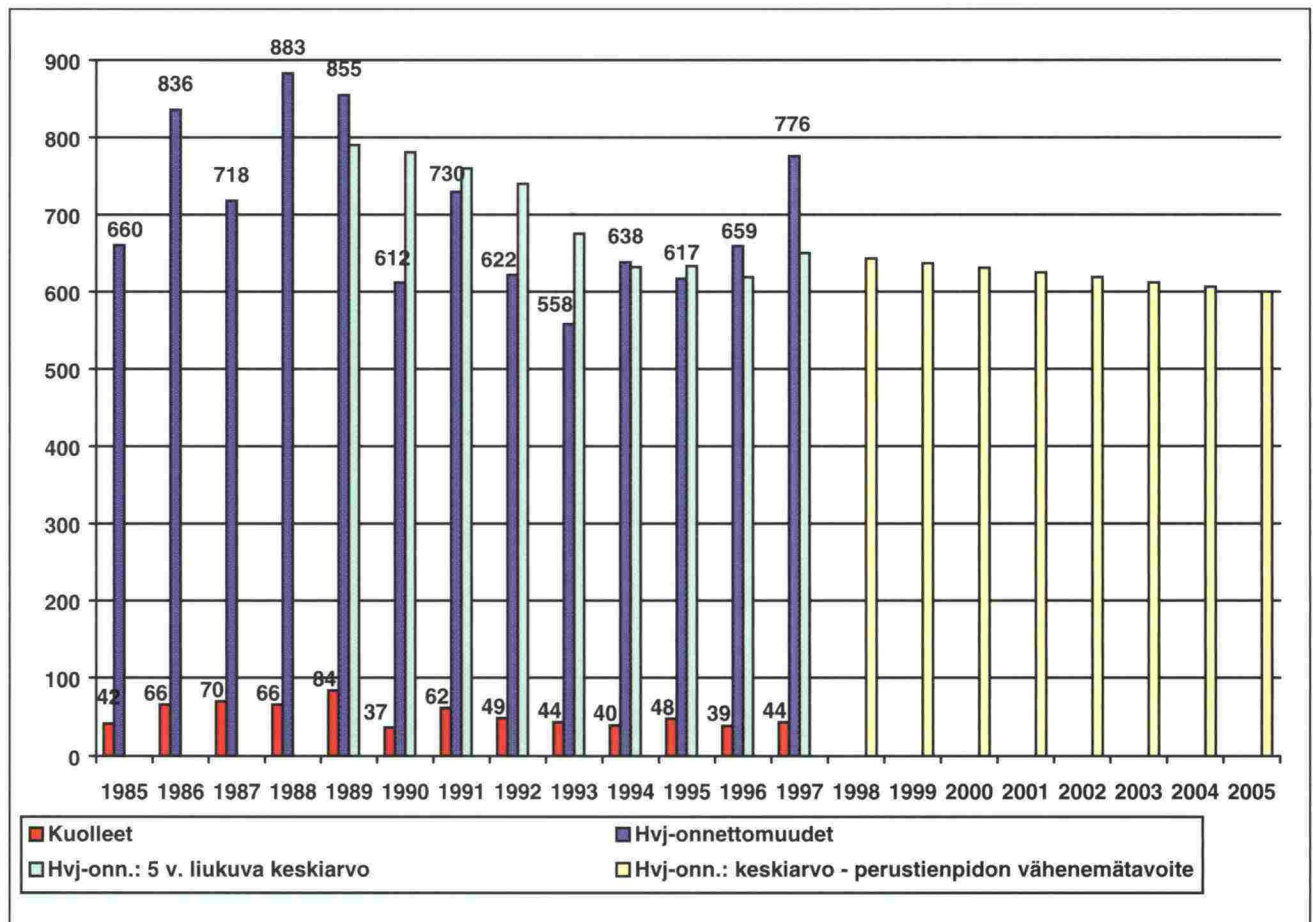
Jatkossa lisähaasteen liikenneturvallisuustyölle ja liikenneympäristön olosuhteiden parantamiselle tuo myös väestön ikääntyminen. Vanhusväestön määrä tulee kasvamaan voimakkaasti suurten ikäluokkien ikääntymisen myötä.

Taulukko 1. Tilastotietoja Uudenmaan tiepiiristä /4,5,7,9/.

	Uudenmaan tiepiiri	Osuus koko maasta
Asukkaita 31.12.1996	1 352 000	26 %
Autoja 31.12.1996	535 000	24 %
Autotiheys 31.12.1996	404 autoa/1000 as.	
<b>Yleiset tiet:</b>		
Yleisiä teitä 1.1.1998	4 860 km	6 %
- valtatiet	536 km (11 %)	6 %
- kantatiet	216 km (4 %)	5 %
- seututiet	699 km (14 %)	5 %
- yhdystiet	3 173 km (65 %)	6 %
- rampit	235 km (5 %)	
Kevyen liikenteen väyliä 1.1.1998	571 km (12 %)	15 %
Valaistut tieosat 1.1.1998	1 408 km	14 %
osuus yleisten teiden verkosta	29 %	
Moottoriteitä 1.1.1998	182 km	41 %
osuus yleisten teiden verkosta	3,7 %	
Moottoriliikenneteitä 1.1.1998	74 km	33 %
osuus yleisten teiden verkosta	1,5 %	
Liikennesuorite 1997	5 436 milj.autokm/v	19 %
Henkilövahinko-onnettomuudet 1992-96 keskimäärin	618 hvjo/v	18 %
Onnettomuuksissa kuolleet 1992-96 keskimäärin	45 kuoll./v	13 %

### Liikenneonnettomuuksien määrä ja kehitys

Vuosina 1992-96 Uudenmaan tiepiirin tieverkolla tapahtui keskimäärin 618 henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta vuodessa ja onnettomuuksissa kuoli keskimäärin 45 henkilöä vuodessa. Tiepiirin osuus kaikista yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksista oli noin 18 % ja onnettomuuksissa kuolleista noin 13 %.



Kuva 1. Henkilövahinkoon johtaneet onnettomuudet ja onnettomuuksissa kuolleet Uudenmaan tiepiirin yleisillä teillä vuosina 1985-97 /5/ sekä henkilövahinko-onnettomuuksien 5 vuoden liukuva keskiarvo ja tiepiirille vuodelle 1998 asetetun perustienpidon toimin saavutettavan laskennallisen vähenemätavoitteen mukainen onnettomuuskehitys<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Tiepiirin perustienpidon toimenpiteillä saavutettava onnettomuustaso, jos lähtökohtana on viiden vuoden liukuva keskiarvo vuonna 1997 ja keskiarvo vähenee vuosittain 6,2:lla eli vuodelle 1998 asetetun laskennallisen tavoitteen mukaisesti. Virallisesti tiepiireille on asetettu vain vuosittaiset vähenemätavoitteet. Perustienpidon lisäksi onnettomuuskehitykseen vaikuttavat piirin alueen kehittämishankkeet.



Tiepiirin yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien määrä on kääntynyt nousuun pysyttyään pitkään runsaan 600 onnettomuuden tasolla. Onnettomuusmäärän kasvusta huolimatta onnettomuuksissa kuolleiden lukumäärä ei kuitenkaan ole kasvanut vaan pysynyt ennallaan jo pitkään vallinneella runsaan 40 kuolemantapauksen tasolla. Vuosikymmenen alun positiiviseen liikenneturvallisuuskehitykseen vaikutti osaltaan liikenteen vähentyminen. Nyt tilanne on tältä osin muuttunut ja tarvitaan tehostettuja toimenpiteitä onnettomuuskehitykseen vaikuttamiseksi.

Tiepiirin perustienpidolle asetettu kuuden henkilövahinko-onnettomuuden laskennallinen vähenemätavoite vuonna 1999 on melko pieni henkilövahinko-onnettomuuksien kokonaismäärään nähden, vaikka yleisten teiden liikenneturvallisuuskehitykseen vaikuttavatkin merkittävästi myös muut kuin tiepiirin toimenpiteet. Jos tavoite pysyy jatkossa samalla tasolla, se merkitsee, että perustienpidon toimin henkilövahinko-onnettomuuksia pyritään vähentämään runsaat kuusi prosenttia nykytasosta vuoteen 2005 mennessä (kuva 1). Tavoitetta tarkasteltaessa on kuitenkin muistettava, että liikenteen kasvusta johtuen jo nykytason säilyttäminen edellyttää liikenneturvallisuustoimien tehostamista. Samalla Uudenmaan tiepiirin tavoitteen pienuus kuvaa sitä, että valtioneuvoston edellyttämien ratkaisevien muutosten saaminen liikenneturvallisuustilanteeseen edellyttää liikenneturvallisuustyötä hyvin laajalla rintamalla, josta tieympäristön parantaminen muodostaa vain pienen osan.

### Onnettomuustyyppit

Taulukoissa 2 ja 3 on tarkasteltu poliisin tietoon tulleiden yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien ja onnettomuuksissa kuolleiden jakaantumista eri onnettomuusluokkiin vuosina 1992-1996. Eräiltä osin Uudenmaan tiepiirin jakauma poikkeaa selvästi muusta maasta.

- Yksittäisonnettomuudet ovat selvästi suurin henkilövahinko-onnettomuusryhmä yleisillä teillä niin Uudenmaan tiepiirissä kuin koko maassakin. Noin kolmasosa kaikista henkilövahinko-onnettomuuksista oli yksittäisonnettomuuksia. Uudellamaalla yksittäisonnettomuuksien osuus myös onnettomuuksissa kuolleista oli noin kolmasosa, kun muualla maassa osuus oli vain runsaat 20 %. Eron syynä ei kuitenkaan ole muuta maata vakavammia yksittäisonnettomuuksia Uudenmaan tiepiirissä, sillä onnettomuuksien vakavuus (kuolleita/100 hvjo-onnettomuutta) ei poikkea muusta maasta. Pikemminkin muut onnettomuustyyppit ovat muualla maassa vakavampia kuin Uudellamaalla.
- Eniten ihmisiä, noin kolmannes kaikista, menehtyi niin Uudenmaan tiepiirissä kuin muuallakin maassa kohtaamisonnettomuuksissa. Uudenmaan henkilövahinko-onnettomuuksista kohtaamisonnettomuuksien osuus oli 10 %. Kohtaamisonnettomuudet ovat usein vakavia.
- Peräänajojen (11 %) ja ohitusonnettomuuksien (4 %) osuudet henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista ovat Uudenmaan tiepiirissä selvästi muuta maata suuremmat, mikä johtunee ainakin osin suuremmista liikennetiheyksistä. Ohitusonnettomuudet ovat Uudellamaalla myös keskimääräistä vakavampia ja osuus kuolemantapauksista keskimääräistä korkeampi (5 %).



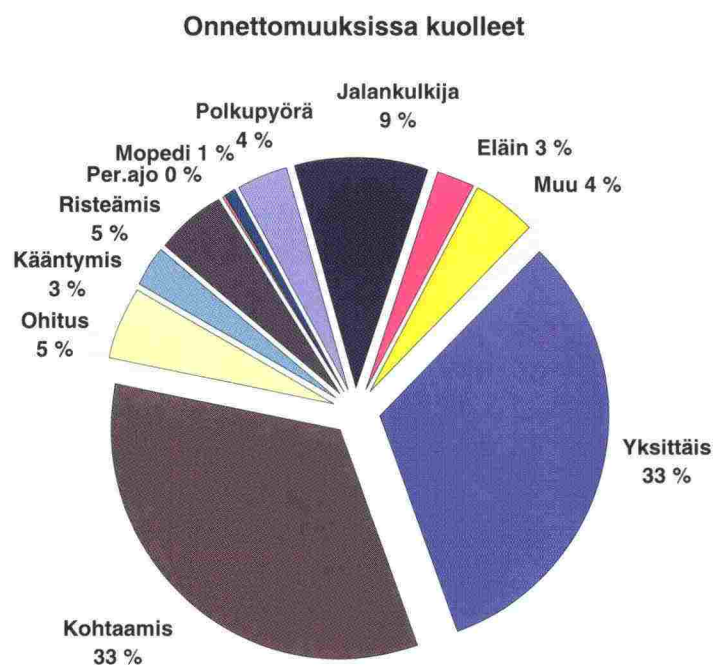
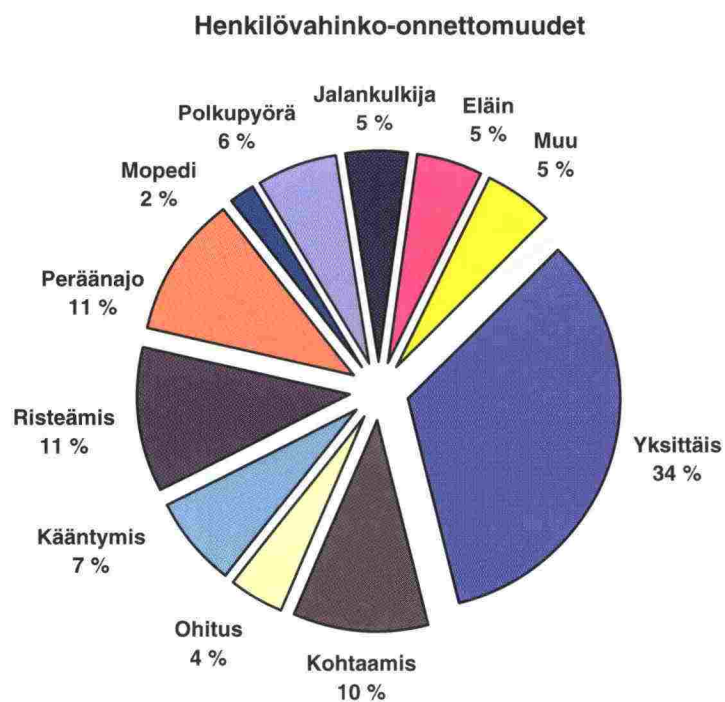
- Polkupyörä- ja jalankulkijaonnettomuuksien osuus niin henkilövahinkoon johtaneista onnettomuuksista kuin kuolemantapauksista oli Uudenmaan tiepiirissä keskimääräistä alempi. Kuitenkin yhteensä 11 % henkilövahinko-onnettomuuksista oli jalankulku- tai polkupyöräonnettomuuksia ja 13 % onnettomuuksissa kuolleista jalankulkijoita tai pyöräilijöitä.

*Taulukko 2. Yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuudet onnettomuusluokittain vuosina 1992-1996 (onnettomuuksia/vuosi keskimäärin) /7/.*

Onnettomuusluokka	Uudenmaan tiepiiri		Koko maa (yleiset tiet)		Uudenmaan piirin osuus koko maasta (%)
	määrä (hvjo/v)	osuus (%)	määrä (hvjo/v)	osuus (%)	
Yksittäis	208,6	33,8	1112	31,9	18,8
Kohtaamis	62,2	10,1	364	10,4	17,1
Ohitus	26,4	4,3	101	2,9	26,1
Kääntymis	41,8	6,8	277	8,0	15,1
Risteämis	69,2	11,2	432	12,4	16,0
Peräänajo	66,8	10,8	190	5,5	35,2
Mopedi	12,8	2,1	163	4,7	7,9
Polkupyörä	36,8	6,0	329	9,4	11,2
Jalankulkija	30,2	4,9	225	6,5	13,4
Eläin	29,6	4,8	169	4,9	17,5
Muu	33,6	5,4	122	3,5	27,5
<b>Yhteensä</b>	<b>618,0</b>	<b>100,2</b>	<b>3484</b>	<b>100,0</b>	<b>17,7</b>

*Taulukko 3. Yleisten teiden tieliikenneonnettomuuksissa kuolleet onnettomuusluokittain vuosina 1992-1996 (kuolleita/vuosi keskimäärin) /7/.*

Onnettomuusluokka	Uudenmaan tiepiiri			Koko maa (yleiset tiet)			Uudenmaan piirin osuus koko maasta (%)
	määrä (kuoll/v)	osuus (%)	vakavuus (kuoll./100 hvjo)	määrä (kuoll/v)	osuus (%)	vakavuus (kuoll./100 hvjo)	
Yksittäis	14,4	32,1	6,9	76,2	22,3	6,9	18,9
Kohtaamis	15,0	33,5	24,1	112,0	32,8	30,8	13,4
Ohitus	2,4	5,4	9,1	14,2	4,2	14,1	16,9
Kääntymis	1,2	2,7	2,9	7,4	2,2	2,7	16,2
Risteämis	2,2	4,9	3,2	29,0	8,5	6,7	7,6
Peräänajo	0,2	0,4	0,3	3,0	0,9	1,6	6,7
Mopedi	0,4	0,9	3,1	12,8	3,8	7,9	3,1
Polkupyörä	1,6	3,6	4,3	31,0	9,1	9,4	5,2
Jalankulkija	4,2	9,4	13,9	40,8	12,0	18,1	10,3
Eläin	1,2	2,7	4,1	5,6	1,6	3,3	21,4
Muu	2,0	4,5	6,0	9,0	2,6	7,4	22,2
<b>Yhteensä</b>	<b>44,8</b>	<b>100,0</b>	<b>7,2</b>	<b>341,0</b>	<b>100,0</b>	<b>9,8</b>	<b>13,1</b>



Kuva 2. Uudenmaan tiepiirin yleisten teiden henkilövahinko-onnettomuuksien ja onnettomuuksissa kuolleiden jakautuminen onnettomuusluokittain vuosina 1992-96 /7/.

## Onnettomuustiheys- ja riski

Onnettomuustiheys eli onnettomuuksien määrä tiekilometriä kohti ja liittymisissä onnettomuuksien määrä kuvaa sitä, kuinka tehokkaasti liikenneturvallisuutta voidaan parantaa tiettyyn tiepituuteen tai liittymään kohdennettavalla investoinnilla. Kun onnettomuustiheys on suuri, kalliimmatkin toimenpiteet ovat perusteltuja, sillä pienikin onnettomuusriskin vähentäminen tuottaa suuria onnettomuussäästöjä./2,3/

Onnettomuusriskillä tarkoitetaan linjaosuuksilla onnettomuusmäärän suhdetta liikennesuoritteeseen ja liittymissä onnettomuusmäärän suhdetta liikennemäärään. Teillä, joilla onnettomuusriski on suuri, mutta tiheys pieni, kannattaa riskin pienentämiseksi etsiä halpoja toimenpiteitä. Koska onnettomuusriskin erot ovat hyvin pieniä liikennemäärien ja samalla onnettomuustiheyden eroihin verrattuna, turvallisuusvaikutuksen tehokkuutta tavoiteltaessa toimenpiteet painottuvat vilkkaasti liikennöidyille teille /2,3/.

*Taulukko 4. Muuttumattomina pysyneiden<sup>1)</sup> yleisten teiden tunnuslukuja keskimäärin vuosina 1992-1996 Uudenmaan piirissä verrattuna koko maan yleisiin teihin /1,7 /.*

	Uudenmaan tiepiiri	Koko maa (yleiset tiet)
<b>Henkilövahinko-onnett.</b>	548 hvjo/v	3028 hvjo/v
Hvj-onnettomuustiheys	12 hvjo/100 tiekm/v	4 hvjo/100 tiekm/v
Hvj-onnettomuusriski	11 hvjo/100 milj.autokm	13 hvjo/100 milj. autokm
Talvikuukausina tapaht. onnettomuuksien osuus	52 %	47 %
<b>Kuolleet</b>	42 kuoll./v	300 kuoll./v
Kuolemantiheys	0.9 kuoll./100 tiekm/v	0.4 kuoll./100 tiekm/v
Kuolemanriski	0.9 kuoll./100 milj.autokm	1.3 kuoll./100 milj. autokm
Vakavuus	8 kuoll./100 hvjo	10 kuoll./100 hvjo
Talvikuukausina kuolleiden osuus	48 %	48 %

Suuresta onnettomuuksien lukumäärästä huolimatta Uudenmaan tiepiirin tieverkolla ajettu ajokilometri on keskimääräistä turvallisempi. Onnettomuusriski eli onnettomuuksien määrä tieosalla ajettuja ajokilometrejä kohti on keskimääräistä alempi sekä henkilövahinkoon johtaneiden onnettomuuksien että kuolemantapausten osalta. Sen sijaan vilkkaasta liikenteestä johtuen onnettomuustiheys on suuri. Henkilövahinko-onnettomuustiheys on kolminkertainen ja kuolemantiheys yli kaksinkertainen koko maan keskiarvoon verrattuna. Suuret onnettomuustiheydet merkitsevät sitä, että tiepiirin alueella on keskimääräistä enemmän keskimääräistä kannattavampia toimenpidekohteita ja että pahimmissa paikoissa kalliitkin toimenpiteet ovat perusteltuja.

<sup>1)</sup> tarkastelussa ei ole mukana teitä, joiden tienumerointi on muuttunut tai tieolosuhteet ovat olennaisesti muuttuneet tarkasteluajanjaksona



## Uudenmaan tiepiirin yleisten teiden onnettomuustiheys- ja riski

Kuvissa 3-6 on esitetty laskennallisen henkilövahinko-onnettomuustiheyden ja -riskin suhteen ongelmallisimmat tiejaksot ja liittymät Uudenmaan piirin alueella erikseen autoliikenteen, kevyen liikenteen ja eläinonnettomuuksien osalta. Kuvat perustuvat tieolosuhteiden ja vuosien 1992-96 todellisten onnettomuusmäärien perusteella TARVA-ohjelmistolla<sup>1)</sup> tuotettuihin laskennallisiin onnettomuusriskeihin, -tiheyksiin ja -määriin. Kuvissa on esitetty kunkin onnettomuusryhmän osalta ongelmallisin 10 % tieverkosta tai liittymistä, joten kriteerinä käytetty riski- tai tiheystaso on erilainen eri onnettomuusryhmissä.

Korkeimmat autoliikenteen henkilövahinko-onnettomuustiheydet ja samalla onnettomuusmäärät keskittyvät vilkkaimmilla pääväylille eli lähinnä pääkaupunkiseudun sisään-tulo- ja kehäteille sekä vilkkaimmille päätieosuuksille (kuva 4). Sen sijaan henkilövahinko-onnettomuusriskiltään korkeimmat linjaosuudet löytyvät pääosin muulta tieverkolta ja sijoittuvat tasaisemmin piirin alueelle keskittyen kuitenkin jossain määrin pääkaupunkiseudun kehyskuntien muodostamalle vyöhykkeelle (kuva 3).

Valtaosa kevyen liikenteen onnettomuuksista tapahtuu siellä, missä on paljon kevyttä liikennettä ja paljon autoja eli pääkaupunkiseudulla ja muissa taajamissa (kuva 5).

Henkilövahinkoon johtavat eläinonnettomuudet keskittyvät pitkälti valtatieverkolle, jossa ajonopeudet ja liikennemäärät ovat suuria (kuva 6). On huomattava, että eläinonnettomuustiheydet ovat tasoltaan kertaluokkaa pienempiä kuin muiden autoliikenteen onnettomuuksien tiheydet. Vaarallisimman 10 %:n raja on eläinonnettomuustiheyden osalta 1,6 onnettomuutta sataa kilometriä kohti vuodessa, kun muiden autoliikenteen onnettomuuksissa raja on 23 onnettomuutta ja kevyen liikenteen onnettomuuksissakin 4 onnettomuutta sataa kilometriä kohti.

<sup>1)</sup> TARVA on tienparannustoimenpiteiden liikenneturvallisuusvaikutusten laskenta-ohjelma. Ohjelma laskee ensin tierekisterin tieolosuhdetietojen ja henkilövahinko-onnettomuushistorian avulla tienkohdalle tai liittymälle ns. nykytilan onnettomuustiheyden, -riskin ja -määrän yhdistäen tilastotieteellisillä menetelmillä tietoa tapahtuneiden onnettomuuksien määrästä ja samankaltaisten teiden keskimääräisestä onnettomuustiedosta. Sen jälkeen ohjelma laskee tienparannustoimenpiteen turvallisuusvaikutukset kullekin toimenpiteelle määriteltujen keskimääräisten vaikutusker-toimien avulla.

#### LINJAOSUDET

Henkilövahinko-onnettomuusriski (TARVA)

Auto-onnettomuudet / 100 milj. autokm

■ onn.riski yli 14 (10% verkosta)

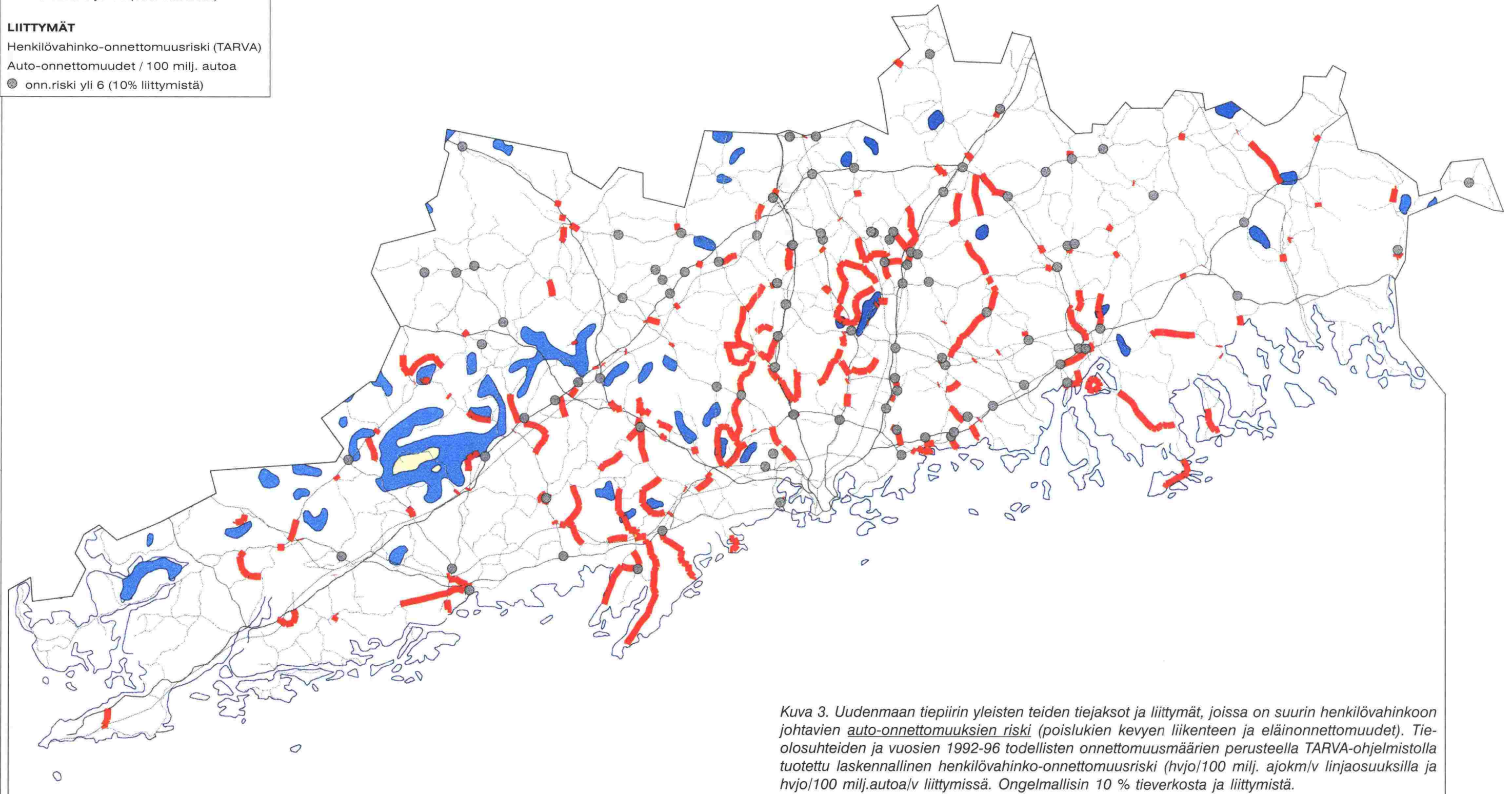
#### LIITTYMÄT

Henkilövahinko-onnettomuusriski (TARVA)

Auto-onnettomuudet / 100 milj. autoa

● onn.riski yli 6 (10% liittymistä)

#### AUTO-ONNETTOMUUKSIEN RISKI



Kuva 3. Uudenmaan tiepiirin yleisten teiden tiejaksot ja liittymät, joissa on suurin henkilövahinkoon johtavien auto-onnettomuuksien riski (poislukien kevyen liikenteen ja eläinonnettomuudet). Tieolosuhteiden ja vuosien 1992-96 todellisten onnettomuusmäärien perusteella TARVA-ohjelmistolla tuotettu laskennallinen henkilövahinko-onnettomuusriski (hvjo/100 milj. ajokm/v linjaosuuksilla ja hvjo/100 milj.autoa/v liittymissä). Ongelmallisin 10 % tieverkosta ja liittymistä.



#### LINJAOSUUDET

Henkilövahinko-onnettomuustiheys (TARVA)

Auto-onnettomuudet / 100 km / v

■ onn.tiheys yli 23 (10% verkosta)

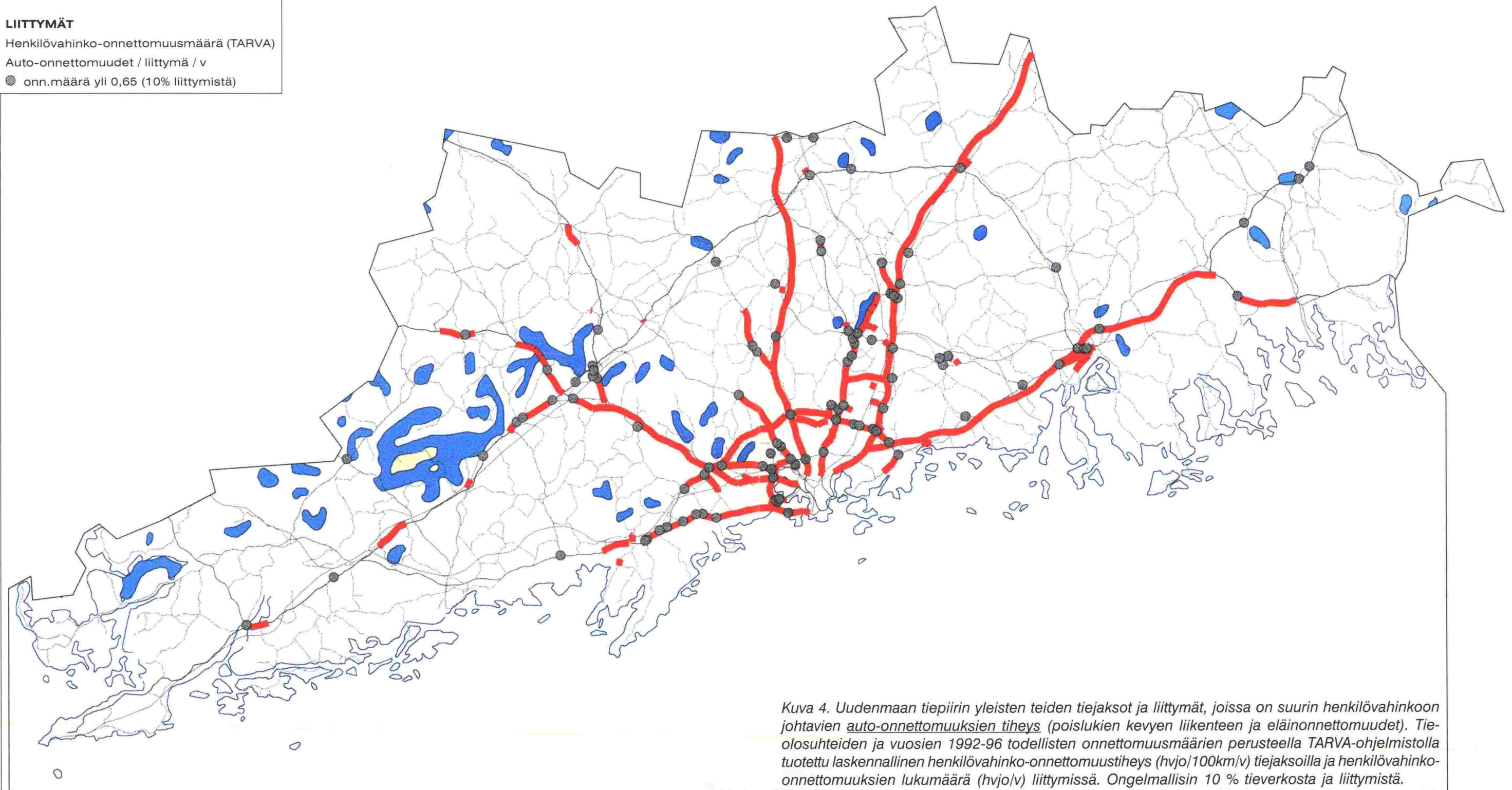
#### LIITTYMÄT

Henkilövahinko-onnettomuusmäärä (TARVA)

Auto-onnettomuudet / liittymä / v

● onn.määrä yli 0,65 (10% liittymistä)

#### AUTO-ONNETTOMUUKSIEN TIHEYS



Kuva 4. Uudenmaan tiepiirin yleisten teiden tiejaksot ja liittymät, joissa on suurin henkilövahinkoon johtavien auto-onnettomuuksien tiheys (poislukien kevyen liikenteen ja eläinonnettomuudet). Tieolosuhteiden ja vuosien 1992-96 todellisten onnettomuusmäärien perusteella TARVA-ohjelmistolla tuotettu laskennallinen henkilövahinko-onnettomuustiheys (hvjo/100km/v) tiejaksoilla ja henkilövahinko-onnettomuuksien lukumäärä (hvjo/v) liittymissä. Ongelmallisin 10 % tieverkosta ja liittymistä.



#### LINJAOSUUDET

Henkilövahinko-onnettomuustiheys (TARVA)

Kevyen liik. onnettomuudet / 100 km / v

■ onn.tiheys yli 4 (10% verkosta)

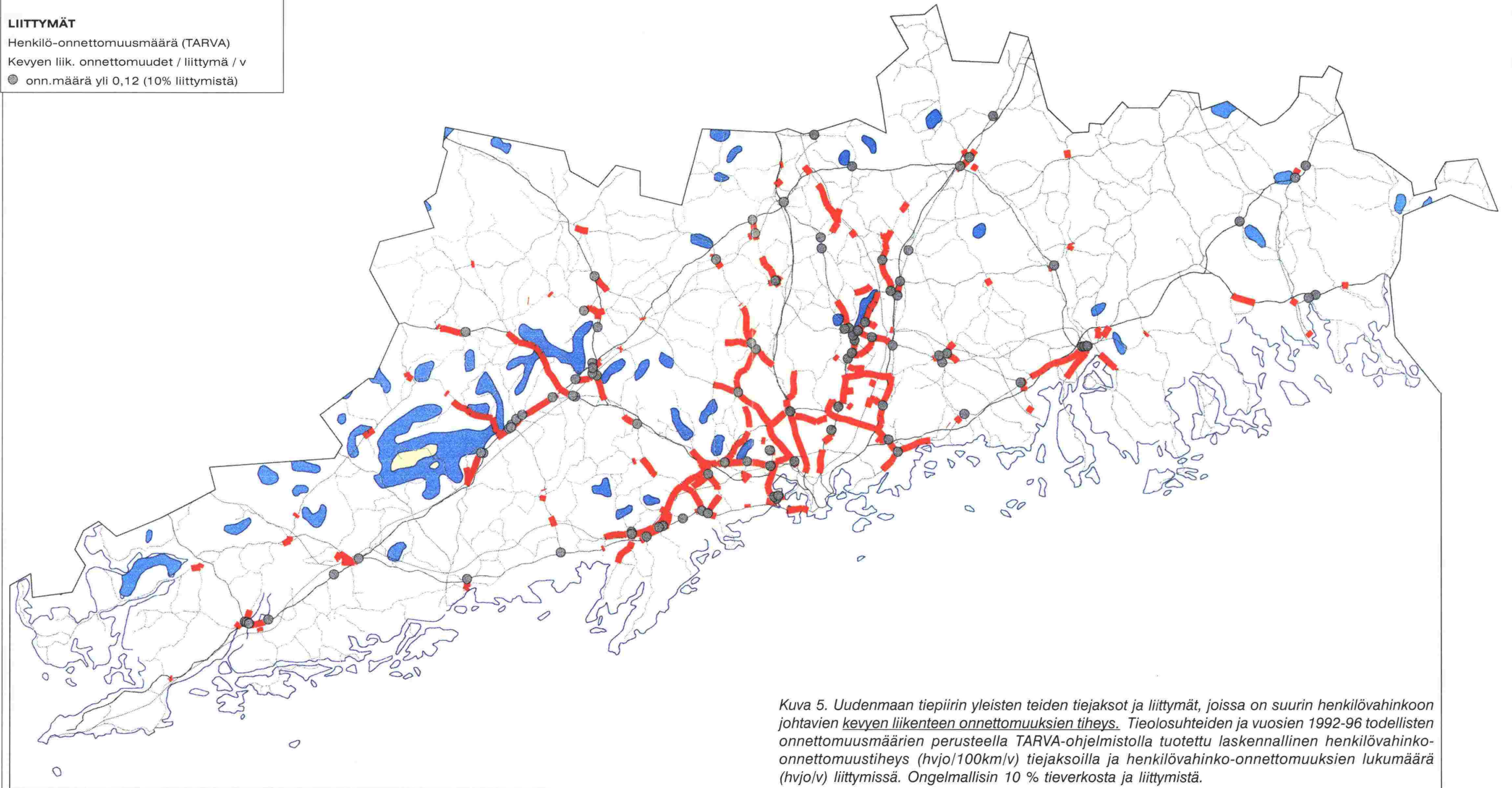
#### LIITTYMÄT

Henkilö-onnettomuusmäärä (TARVA)

Kevyen liik. onnettomuudet / liittymä / v

● onn.määrä yli 0,12 (10% liittymistä)

#### KEVYEN LIIKENTEEN ONNETTOMUUKSIEN TIHEYS





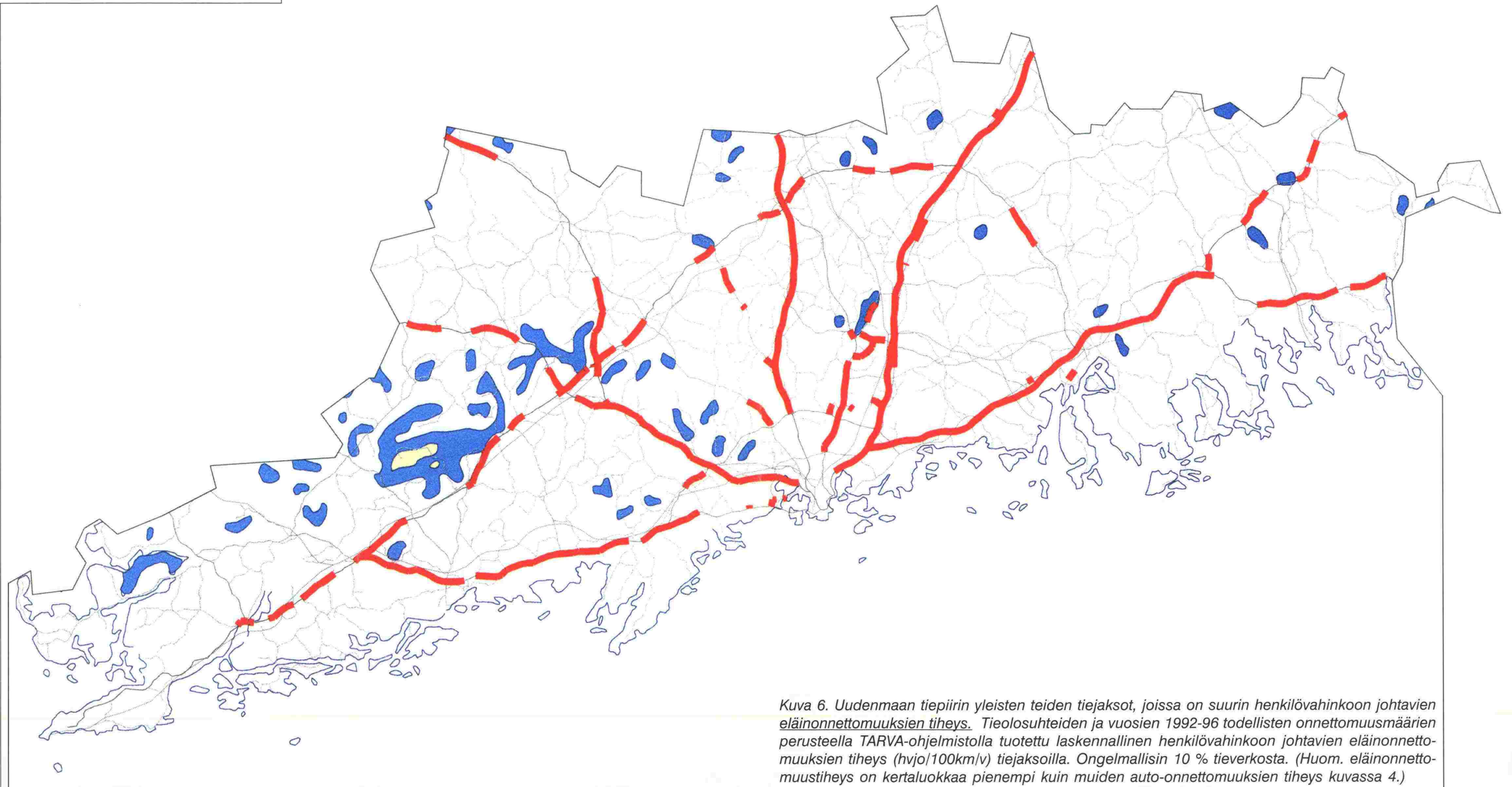
#### LINJAOSUDET

Henkilövahinko-onnettomuustiheys (TARVA)

Eläinonnettomuudet / 100 km / v

onn.tiheys yli 1,6 (10% verkosta)

#### ELÄINONNETTOMUUKSIEN TIHEYD



Kuva 6. Uudenmaan tiepiirin yleisten teiden tiejaksot, joissa on suurin henkilövahinkoon johtavien eläinonnettomuuksien tiheys. Tieolosuhteiden ja vuosien 1992-96 todellisten onnettomuusmäärien perusteella TARVA-ohjelmistolla tuotettu laskennallinen henkilövahinkoon johtavien eläinonnettomuuksien tiheys (hvjo/100km/v) tiejaksoilla. Ongelmallisin 10 % tieverkosta. (Huom. eläinonnettomuustiheys on kertaluokkaa pienempi kuin muiden auto-onnettomuuksien tiheys kuvassa 4.)

## **2.2 Liikenneturvallisuustyön organisointi Uudenmaan tiepiirissä**

### **Liikenneturvallisuustyö Uudenmaan tiepiirin organisaatiossa**

Uudenmaan tiepiirin organisaatiossa liikenneturvallisuudesta vastaa Tienpidon suunnittelu -yksikkö. Yksikön päällikkö vastaa liikenneturvallisuustavoitteiden toteutumisesta. Hänen alaisuudessaan toimii liikenneturvallisuusinsinööri, jonka tehtävänkuvaan kuuluvat liikenneturvallisuuden kehittämisprojektit, alueelliset liikenneturvallisuussuunnitelmat ja yhteistyö eri yhteistyötahojen kanssa. Yksikkö käsittelee myös liikenneturvallisuusaloitteita ja hankkeiden ohjelmointia. Liikenneturvallisuuteen liittyvät liikenteen ohjaus-, nopeusrajoitus- ja viitoituspäätökset tehdään Liikenteen palvelut -yksikössä. Piirin liikennekeskus vastaa vallitsevien tie- ja liikenneolojen seurannasta, liikenteen ohjauksesta sekä liikenteelle tiedottamisesta.

Vuodesta 1998 alkaen tiepiirissä on toiminut liikenneturvallisuustiimi, jossa on edustaja piirin eri yksiköistä. Liikenneturvallisuustiimin tehtävänä on toimia yksiköiden välisenä yhteistyöryhmänä, joka huolehtii siitä, että liikenneturvallisuuteen varatulla perustienpidon rahoituksella tehdään mahdollisimman tehokkaita toimenpiteitä.

### **Yhteistyö muiden organisaatioiden kanssa**

Alue- ja paikallistason liikenneturvallisuustyötä Etelä-Suomen läänin alueella koordinoi keväällä 1998 toimintansa aloittanut lääninhallituksen nimeämä liikenneturvallisuusneuvottelukunta. Neuvottelukunta on 2-3 kertaa vuodessa kokoontuva asiantuntijaelin, jonka tehtävänä on yhteensovittaa jäsentensä ja muiden liikenneturvallisuustyössä mukana olevien tahojen toimintaa sekä edistää ja auttaa kunnissa tapahtuvaa paikallistason työtä. Uudenmaan tiepiiriä neuvottelukunnassa edustaa tiejohtaja.

Yhdessä kuntien kanssa tiepiiri laatii liikenneturvallisuussuunnitelmia, usein tieverkko-suunnitelmiin liittyen. Muulloinkin tiepiirin liikenneturvallisuusinsinööri tekee yhteistyötä kuntien liikenneturvallisuusvastaavien kanssa.

Tiepiirin liikenneturvallisuusinsinööri ja kaksi henkilöä tiepiirin Liikenteen palvelut -yksiköstä toimivat tiejäsenenä Uudenmaan liikennevahinkojen tutkijalautakunnassa. Tutkijalautakuntatyötä ylläpitää vakuutusyhtiöiden liikenneturvallisuustoimikunta VALT. Lisäksi Uudenmaan tutkijalautakunnassa ovat jäseninä poliisi, ajoneuvotekninen asiantuntija, lääkäri ja tarvittaessa käytäytymistieteiden asiantuntija. Myös rautatieasiantuntijoita käytetään tarpeen mukaan. Uudenmaan lautakunta tutkii kaikki entisen Uudenmaan läänin alueella tapahtuneet kuolemaan johtaneet onnettomuudet Helsingin kaupungin aluetta lukuunottamatta, myös katuverkolla tapahtuneet onnettomuudet. Vuosittain määritellään tutkittavat erillisprojektit, kuten esimerkiksi vuonna 1998 poliisimoottoriajoneuvojen onnettomuustutkimukset. Tutkittavien tapausten määrä Uudenmaan tutkijalautakunnassa on ollut vuosittain 50-60 onnettomuutta.



### 3. UUDENMAAN TIEPIIRIN LIIKENNETURVALLISUUDEN KEHITTÄMISOHJELMA 2005

Vuoden 1999 tulossopimuksessa Uudenmaan tiepiirille on asetettu tavoitteeksi vähentää perustienpidon toimin henkilövahinko-onnettomuuksien määrää laskennallisesti arvioituna 6,1 onnettomuudella vuodessa eli vajaalla prosentilla. Vaikka onnettomuuksien kokonaismäärään verrattuna vähennemätavoite on melko pieni - alle prosenti vuodessa - odotettavissa oleva väestön ja liikenteen kasvu Uudellamaalla merkitsee sitä, että tavoitteen saavuttaminen edellyttää liikenneturvallisuusnäkökulman nostamista entistä keskeisempään asemaan piirin koko toiminnassa.

Avainasemaan liikenneturvallisuustavoitteeseen pyrittäessä nousevat koko tienpidon rahoituksen kohdentaminen aikaisempaa enemmän liikenneturvallisuustavoitetta painottaen ja turvallisuusvaikutuksen tehokkuuden (onnettomuusvähenemä suhteessa kustannuksiin) korostaminen sekä investointikohteiden että toimenpiteiden valinnassa. Liikenneturvallisuutta painottava toimintalinja Uudenmaan tiepiirissä merkitsee siten:

- liikenneturvallisuushankkeiden painottamista investointikohteita valittaessa
- liikenneturvallisuusvaikutuksiltaan tehokkaampien ja kustannuksiltaan alhaisempien toimenpiteiden suosimista
- hoidon ja ylläpidon rahoituksen suuntaamista nykyistä enemmän liikenneturvallisuuden parantamiseen sekä
- liikenneturvallisuusnäkökohtien korostamista suunnittelussa ja hallinnossa.

Seuraavissa kappaleissa 3.1-3.6 on kuvattu yksityiskohtaisemmin Uudenmaan tiepiirin toimintalinjat liikenneturvallisuuden parantamiseksi vuoteen 2005 mennessä. Tiepiiri parantaa liikenneturvallisuutta muun muassa painottamalla toteutettavaksi ohjelmoitavien investointihankkeiden valinnassa liikenneturvallisuusvaikutuksen tehokkuutta, tehostamalla talvikunnossapitoa, säätelemällä ajo-olosuhteiden mukaan ajonopeuksia, valitsemalla teiden varusteet turvallisuusnäkökohtia painottaen, kehittämällä liikenteen ohjaus- ja informaatiojärjestelmiä sekä osallistumalla alueelliseen liikenneturvallisuusyhteistyöhön. Kappaleiden otsikointi perustuu Tielaitoksen liikenneturvallisuusohjelman mukaisiin toimintaperiaatteisiin ja päämääriin.

### 3.1 Liikennejärjestelmän turvallisuutta parannetaan

**Toimintaperiaate 1:**

*Tielaitos toimii aktiivisesti valtakunnallisen, alueellisten ja paikallisten liikennejärjestelmien turvallisuuden lisäämiseksi.*

**Päämäärät 2005:**

*Tielaitos on yhdessä maakuntien, YTV:n, kuntien ja muiden liikennemuotojen edustajien kanssa osallistunut maankäytön ja liikenteen yhteensovittamiseen. Yhteistyöllä on edistetty liikkumisen ja kuljetusten hoitamista minimimallilla autoliikenteen tarvetta sekä tuettu kevyen ja joukkoliikenteen toimintaedellytyksiä. Toimien ansiosta liikenteen aiheuttamat terveyshaitat ovat vähenemässä.*

**Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

Tiepiiri osallistuu Etelä-Suomen läänin liikenneturvallisuusneuvottelukunnan työhön ja läänin liikenneturvallisuussuunnitelman laatimiseen.

Tiepiiri osallistuu liikennejärjestelmäsuunnitelmien ja muiden alueellisten ohjelmien ja suunnitelmien (mm. seutukaavoitus, aluekehittämisohjelmat, maakuntien tieverkon kehittämisohjelmat, YTV:n ohjelmat ja suunnitelmat) laadintaan pyrkien samalla edistämään liikenneturvallisuutta. Antaessaan lausuntoja kuntien ja YTV:n maankäyttösuunnitelmista ja osallistuessaan niiden laadintaan tiepiiri kiinnittää erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen vaikuttaviin seikkoihin.

Tiepiiri toimii aktiivisesti liikennejärjestelmäsuunnitelmien käynnistämiseksi. Vuoteen 2005 mennessä liikennejärjestelmäsuunnitelmat on laadittu

- pääkaupunkiseudulle
- Keski-Uudellemaalle
- Lohjan seudulle
- Hangon-Tammisaaren-Karjaan seudulle ja
- Porvoon-Loviisan seudulle.

Näillä seuduilla tiepiiri toteuttaa vain sellaisia tieverkon kehittämishankkeita, jotka on seudun liikennejärjestelmäsuunnitelmassa todettu tarpeellisiksi.

Tiepiiri laatii yhdessä kuntien kanssa pieniin nopeasti toteutettaviin toimenpiteisiin keskittyviä liikenneturvallisuussuunnitelmia (yhden tai useamman kunnan yhteisiä) keskimäärin kaksi vuodessa. Lääninhallituksen liikenneosasto kytketään mukaan suunnittelutyöhön. Perusteellisemmin suunnitelmat uusitaan 5-10 vuoden välein. Vuonna 2005 suunnitelma on laadittu kaikkiin piiriin kuntiin. Kunta, tiepiiri ja poliisi kokoontuvat säännöllisesti seuraamaan suunnitelman toteutumista ja vaikutuksia sekä tekemään olosuhteiden muuttumisen edellyttämiä tarkistuksia siten, että suunnittelusta muodostuu jatkuva prosessi.

Tiepiiri osallistuu aktiivisesti joukkoliikenteen olosuhteiden kehittämiseen erityisesti pääkaupunkiseudulla ja suuremmissa taajamissa ja laatii suunnitelman kevyen liikenteen verkoston kehittämispäämääristä.



### 3.2 Liikenneturvallisuustavoitteeseen sitoudutaan

**Toimintaperiaate 2:**

*Tielaitos sitoutuu yhteiskunnan asettamaan liikenneturvallisuuden parantamistavoitteeseen, jota se toteuttaa kulloinkin käytettävissä olevilla resursseilla parhain mahdollisin keinoin.*

**Päämäärät 2005:**

*Tielaitos on sisällyttänyt liikenneministeriön turvallisuustavoitteet ja laitoksen liikenneturvallisuusstrategian valtakunnallisiin tienpidon ohjelmiin sekä toiminnan ohjaukseen ja tiepiirit ovat laatineet alueelliset strategiat turvallisuusongelmien ratkaisemiseksi ja sisällyttäneet ne alueellisiin ohjelmiin.*

*Liikenneturvallisuuden vaatimukset tunnetaan. Liikenneturvallisuuden ja muiden tavoitteiden välisiä ristiriitoja osataan käsitellä eri tilanteisiin ja olosuhteisiin sopivilla menettelytavoilla.*

**Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

Turvallisuustavoitteiden saavuttaminen edellyttää liikenneturvallisuuden lisääntymistä painottamista tienpidon rahoituksessa ja ohjelmoinnissa.

- Toiminta- ja taloussuunnitelmassa (TTS) tiepiiri sovittaa liikenneturvallisuusohjelman tavoitteiden mukaiset toimet muihin strategioihin ja tienpidon suunnitelmiin vaihtoehtotarkastelujen ja vaikutusten arvioinnin avulla. Liikenneturvallisuustilanteen kehityksen ja tienpitotoimenpiteiden vaikutusten seuranta liitetään kiinteämmin osaksi toiminta- ja taloussuunnitelmaa. Seurannan tuloksia käytetään hyväksi TTS:n ohjelmavaihtoehtoja luotaessa ja käsiteltäessä.
- Tiepiiri arvioi liikenneturvallisuuden kannalta keskeisten tienpidon suunnitelmien (PTS, TTS) sekä toteutettavien hankkeiden vaikutukset liikenneturvallisuuteen ja yhteensopivuuden liikenneturvallisuusohjelman tavoitteiden kanssa.
- Tiepiiri suunnittelee ja toteuttaa kevyempiä liikenneturvallisuutta parantavia toimenpiteitä sellaisiin kohteisiin, joissa on merkittäviä liikenneturvallisuusongelmia, mutta joihin suunnitellut kalliimmat hankkeet jäävät toteutusohjelmien ulkopuolelle (ns. väliinputoajahankkeet).
- Tiepiiri huolehtii siitä, että valitut toimintalinjat välittyvät myös suunniteluun ja hoitoon.
- Tiepiiri seuraa liikenneturvallisuusohjelma 2005:n toteutumista vuosittain ja raportoi siitä tarvittaessa.



### 3.3 Yleisten teiden turvallisuuslaatua parannetaan

Teiden turvallisuuslaadulla tarkoitetaan tieverkon rakennetta ja teiden luokiteltua, eri tieluokilta edellytettäviä liikenteellisiä ja teknisiä vaatimuksia, rakenteiden ja liikenteellisten ratkaisujen laatua, teiden ja tieosien hoitotasoa sekä suunnittelun laatua liikenneturvallisuuden kannalta katsottuna.

Valtioneuvoston periaatepäätöksen pohjana olleessa liikenneturvallisuusasiain neuvottelukunnan suunnitelmassa liikenneturvallisuustyö on jaettu perustoimintaan ja tehostettuun työhön toiminnan painopistealueilla. Perustoinnilla liikenneturvallisuustilanteen arvioidaan säilyvän nykytasolla, kun taas tehostettua toimintaa tarvitaan liikennekuolemien vähenemätavoitteen saavuttamiseksi. Koska tieliikenteen määrän on arvioitu edelleen kasvavan etenkin pääteillä sekä pääkaupunkiseudun ja muiden kasvukeskusten läheisyydessä, jo onnettomuusmäärien pitäminen nykytasolla edellyttää lisääntyvän liikenteen osuutta vastaavaa turvallisuustilanteen parantamista perustoiminnan keinoin.

Tämän liikenneturvallisuusohjelman kohta 3.3 koskee tienpidon perustoimintaa liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Kohta 3.4 sisältää tienpitotoiminnan kehittämisen painopistealueet vakavampien onnettomuuksien ehkäisemiseksi.

#### **Toimintaperiaate 3:**

*Tielaitos edistää liikkumisen ja kuljetusten turvallisuutta kaikissa oloissa sekä taajamien että haja-asutusalueiden yleisillä teillä.*

#### **Päämäärä 2005 taajamateillä:**

*Yhteistyössä kuntien kanssa on edistetty asukkaiden kannalta turvallisia ja terveellisiä taajamaympäristöjä. Liikennejärjestelmän kannalta hyvän taajamatieverkon hierarkian säilyttämiseksi tai parantamiseksi on toimittu yhteistyössä kuntien kanssa. Autojen nopeustasot on sovitettu taajamaympäristöjä vastaaviksi.*

#### **Päämäärä 2005 haja-asutusalueiden teillä:**

*Tiestö, sen hoitotaso ja autojen nopeustasot mahdollistavat yhdessä turvallisen, toimivan ja ympäristön huomioon ottavan liikenteen. Erityisesti on panostettu päätieverkon henkilövahinkoriskin pitämiseen pienenä. Kevyelle liikenteelle on osoitettu mahdollisimman turvalliset ja verkollisesti jatkuvat yhteydet.*

### **Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

#### Päätiet

Tiepiiri suuntaa liikenneturvallisuuden parantamiseen tähtäävät investointiluonteiset toimet pääosin tieosuuksille, joiden onnettomuustiheys on suuri eli lähinnä vilkasliikenteisille päätieosuuksille, jolloin investointien turvallisuustehokkuus on suurin. Kalliimpia parantamistoimenpiteitä odoteltaessa kohteissa toteutetaan pienempiä liikenneturvallisuutta edistäviä toimia. Rakenteellisten toimien lisäksi panostetaan tieympäristön pehmentämiseen.

Vähäliikenteisellä päätieverkolla tiepiiri toteuttaa kohtuuhintaisia toimia tieympäristön pehmentämiseksi ja ongelmakohtien ja -osuuksien poistamiseksi. Parantamistoimenpiteitä odoteltaessa ongelmakohteiden liikenneturvallisuutta parannetaan alentamalla nopeusrajoituksia. Kalliimpia rakenteellisia toimia toteutetaan muun parantamisen yhteydessä. Kohtuuhintaisia toimenpiteitä ovat muun muassa

- tiemerkinnot, liikennemerkki, opastus ja viitoitus
- liittymien kevyet parantamistoimenpiteet
- kyläkohtien alikulut ja kevyen liikenteen väylät
- ongelmakohteissa reunapaalut, valaistus, nopeusrajoitukset.

Päätieverkon varsien maankäyttöä tarkastellaan mm. maankäyttöliittymien, toimintojen sijoittamisen ja liikenteen kasvun hillitsemisen osalta yhdessä kuntien, YTV:n ja maakuntaliittojen kanssa tiestön ja maankäytön eri suunnittelutasoilla.

Päätieverkon työmaat järjestetään työmaista annettuja ohjeita noudattaen kiinnittäen erityistä huomiota liikenneturvallisuuteen. Suunnitelmat turvallisuusjärjestelyistä sisältyvät hankkeen suunnitelma-asiakirjoihin. Tiepiiri tehostaa ohjausta niiden noudattamiseksi.

#### Alempi tieverkko

Alemmalla tieverkolla tiepiiri pyrkii onnettomuus**riskin** pienentämiseksi tienkäyttäjän kannalta ennakoitaviin liikenneoloihin liikenteen ohjauksen keinoin. Yksittäisiä ongelmakohtia parannetaan pienten kohtuuhintaisten toimenpiteiden avulla. Turvallisuutta parantavia rakenteellisia toimenpiteitä tehdään muiden parannustoimien yhteydessä.

Liikenteen ohjauksen keinoja ja pieniä kohtuuhintaisia toimenpiteitä ovat muun muassa

- nopeusrajoitukset
- liikennemerkki ja tiemerkinnot
- poikkeavista tienkohdista varoittaminen
- optinen ohjaus
- kasvillisuuden raivaus.

80 km/h yleisrajoitusta pienennetään sellaisilla tieosuuksilla, joissa tienvarsi-asutus sitä edellyttää. Nopeusrajoituspolitiikkaa ohjaa Tielaitoksen ohjeistus.

#### Taajamat

Taajamien liikenneympäristöjä selkeytetään väylähierarkia, ympäristö ja ympäröivä maankäyttö huomioon ottaen. Toisaalta rauhoitetaan asunto- ja kauppakatuja, toisaalta toteutetaan liikenneteknisesti korkeatasoisia turvallisia ratkaisuja väylillä, joilla on painotettu autoliikenteen nopeustasoa. Kevyen liikenteen turvallisuus nostetaan keskeiseksi lähtökohdaksi taajamaliikennettä suunniteltaessa.

- Tiepiiri varmistaa yhteisen näkemyksen väylähierarkiasta kuntien kanssa tieverkkosuunnitelmien, kaavatarkastelujen ja niihin liittyvien sopimusten avulla.



- Asuntoalueilla ja keskustoissa periaatteena on autoliikenteen sopeuttaminen jalankulkuympäristön asettamiin ehtoihin eikä päinvastoin.
- Taajamakeskustojen ohikulkuteillä kevyt liikenne erotetaan autoliikenteestä ja kiinnitetään erityistä huomiota turvallisiin liittymä- ja risteämisympäristöihin. Ohikulkutiehankkeisiin liitetään aina vanhan tieyhteyden uutta liikenteellistä tilannetta vastaavat turvallisuustoimet. Vanha tie sopeutetaan uuteen verkolliseen asemaan ja taajamaympäristöön.
- Kun taajamakeskustan ohittamiseen ei ole kaikin osin liikenneteknisesti korkeatasoista väylää, liikenne sopeutetaan taajamaympäristöön ja alempaan nopeustasoon rakentamalla keskustan kohdalle selkeästi hahmottuva taajamatiejakso.
- Taajamakeskustojen pääkatujen suurempia saneerauksia tiepiiri tekee kohteissa, joihin liittyy liikenneturvallisuusongelmien lisäksi merkittäviä ympäristön parantamistarpeita. Liikenneturvallisuuden kannalta ongelmallisimmissa kohteissa tehdään tarvittaessa pienempiä toimenpiteitä ennen saneerausta.
- Liikenneturvallisuustoimenpiteiden suunnittelussa tiepiiri ottaa huomioon niiden sopivuuden taajamaympäristöön. Arvotaajamien liikenneturvallisuustoimenpiteissä noudatetaan Tielaitoksen toimintalinjat arvotaajamissa -julkaisun periaatteita.
- Tehokkaimpia turvallisuustoimenpiteitä taajamissa ovat ajonopeuksien hillitseminen, liittymien kevyet parantamistoimenpiteet sekä kevyen liikenteen tienylitysten turvaaminen.

Tiepiiri sovittaa taajamien nopeusrajoitukset vastaamaan tien verkollista asemaa, ympäristöä ja liikenneteknistä standardia. Nopeusrajoituspolitiikkaa ohjaa valtioneuvoston periaatteita täsmentävä laitostason ohjeistus.

- Suurimpiin taajamiin laaditaan suunnitelma nopeusrajoitusjärjestelmästä esimerkiksi liikenneturvallisuussuunnitelmien yhteydessä ja toteutetaan se yhdessä kuntien kanssa.
- 40 kilometriin tunnissa tai alemmaksi autoliikenteen nopeudet lasketaan ainakin silloin, kun taajaman maankäyttö liittyy tiehen suoraan tonttiliittymän kautta.
- 50 km/h nopeusrajoitusta käytetään vain kevyen liikenteen järjestelyiltään turvallisilla pääkaduilla ja -väylillä. 60 km/h tai korkeampi nopeustaso taajamassa edellyttää aina liikenneteknisesti korkeatasoisesti ja turvallisesti toteutettua väylästä.
- Nopeuksia taajamissa seurataan ja tarvittaessa nopeusrajoitusta tuetaan rakenteellisin toimin.

Tiepiiri lisää ajoratamerkintöjen käyttöä ja tehostaa tuntuvasti niiden kunnossapitoa.

Tiepiiri tehostaa uusien hyväksi havaittujen liikenteen hallinnan ja ohjauksen keinojen käyttöönottoa.

Yhdessä kuntien kanssa pyritään yhteensovittamaan tieverkon, kevyen liikenteen väylästä ja maankäytön kehitys nykyistä paremmin.



### Kevyen liikenteen verkosto

Liikennejärjestelmäsuunnitelmien yhteydessä tai alueellisten erillistarkastelujen avulla tiepiiri tarkastelee yhdessä kuntien kanssa

- kevyen liikenteen yhteystarpeita ja väylästön puutteita
- kevyen liikenteen risteämisjärjestelyjen, eri liikennevälineiden yhteyksien sekä pysäkki- ja pysäköintijärjestelyjen parantamistarpeita
- väylästön laatua ja viitoitusta.

Koko piirin alueelta laadittavan ja ylläpidettävän kevyen liikenteen tarveselvityksen avulla tiepiiri priorisoi hankkeet ja täydentää verkostoa systemaattisesti. Periaatteena yleisten teiden kevyen liikenteen verkoston täydentämisessä on, että

- pääkaupunkiseudun kuntien kevyen liikenteen verkostoa kehitetään yhdessä seudun kuntien ja YTV:n kanssa
- pääkaupunkiseudulta lähtevien pääteiden ja ratojen varteen rakentuneet taajamanauhat yhdistetään kevyen liikenteen väylästöllä. Merkittävimmät puutteet ovat Espoonlahden-Kirkkonummen, Klaukkalan-Nurmijärven-Rajamäen ja Jokelan-Järvenpään väleillä
- muualla kevyen liikenteen väylästöä täydennetään yhdistämään lähellä sijaitsevat taaja-asutusalueet kunnan keskustaajamaan
- erityisesti otetaan huomioon koulumatkareitit.

Kevyen liikenteen kannalta ongelmallisen tienvarsiasutuksen kohdilla kevyen liikenteen turvallisuutta parantavia toimenpiteitä ovat mm.

- päätieverkolla ja koulumatkareiteillä kevyen liikenteen alikulut ja väylät
- pientareen leventäminen
- yksityistiejärjestelyt
- nopeusrajoitukset.

Tiepiiri tehostaa kevyen liikenteen väylien ja pysäkkialueiden hoitoa ja kunnossapitoa sekä talvella että kesällä.

### Hoito ja kunnossapito

Hoidon ja kunnossapidon keskeisiä liikenneturvallisuuteen vaikuttavia toimenpiteitä ovat mm.

- talvihoito, erityisesti liukkaudentorjunta
- oikea-aikaiset urapaikkaukset ja päällysteen kunto
- liikennemerkkien kunnossapito ja ajoratamerkintöjen riittävän tiheä uusiminen
- liittymien näkemäraivaukset (kasvillisuus, lumivallit)
- hirvivaara-alueilla kasvillisuuden raivaukset.

### **3.4 Liikenneturvallisuustyötä tehostetaan painopistealueilla vakavimpien onnettomuuksien ehkäisemiseksi**

#### **Toimintaperiaate 4:**

*Tielaitos etsii ja ottaa käyttöön keinoja erityisesti liikennekuolemien ja vakavien henkilövahinkojen vähentämiseksi yhdessä liikenteeseen ja sen turvallisuuteen vaikuttavien muiden osapuolten kanssa.*

#### **Päämäärät 2005:**

*Tielaitos on vähentänyt liikennekuolemia kohdistamalla liikenneturvallisuustoimia kevyen liikenteen onnettomuuksiin taajamissa ja haja-asutusalueilla sekä autojen kohtaamis- ja suistumisonnettomuuksiin haja-asutusalueilla. Tielaitos on tehnyt pitkäjänteistä tutkimus- ja kehittämistyötä liikennekuolemien ja muiden vakavimpien henkilövahinkojen ehkäisemiseksi.*

#### **Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

##### Nopeudensäättely ja liikenteen ohjaus

- Tiepiiri edistää nopeusrajoitusten, erityisesti matalien taajamarajoitusten, hyväksyttävyyttä valistuksen ja tiedotuksen avulla sekä saneeraamalla tieympäristöjä vastaamaan maankäyttöä ja nopeusrajoitusta.
- Päätieverkolla alennetaan nopeusrajoituksia ongelmallisten kylien ja tienvarsiasutuksen kohdalla rakenteellisia toimia odottaessa.
- Yleisrajoituksen alaisella tieverkolla alennetaan nopeusrajoituksia paikallisesti haja-asutusalueen kylien ja tienvarsiasutuksen kohdalla.
- Tiepiiri ottaa käyttöön automaattista nopeusvalvontaa vaarallisilla päätteillä yhteistyössä poliisin kanssa.
- Tiepiiri ottaa käyttöön kehittyneitä liikenteen ohjaus- ja tiedotusjärjestelmiä, kuten kelin ja liikennetilanteen mukaan ohjattavat nopeusrajoitus- ja varoitusmerkit, reittiohjaus- ja muuttuva tienvarsi-informaatio. Tiepiirin liikenteen hallinnan strategiassa kiinnitetään huomiota liikenneturvallisuuteen.

##### Suistumis- ja kohtaamisonnettomuuksien ehkäisy

- Vilkkaimpien päteiden rakentamista kaksiajorataisiksi ja varustamista eritasoliittymin jatketaan kehittämishankkeiden rahoituksen sallimissa puitteissa. Kustannustehokkuuden parantamiseksi tiepiiri kokeilee ja ottaa käyttöön uusia turvallisempia tietyyppejä ja liittymäratkaisuja.
- Tiepiiri osallistuu täristävien reunaviivojen kokeiluun.
- Tiepiiri kokeilee talvihoidon tehostamista erityisissä ongelmakohteissa. Muutoksia varsinaisen toimintalinjaan tehdään keskushallinnon ohjeiden mukaan.
- Tiepiiri lisää ja parantaa tiedotusta liukkaudesta ja muista riskitekijöistä sekä informoi tienkäyttäjiä talvihoidon periaatteista ja eri hoitotasojen perusteista.

##### Kevyen liikenteen onnettomuuksien ehkäisy

- Tiepiiri suuntaa rahoitusta erityisesti kevyen ja autoliikenteen tasossa tapahtuvien risteämisten muuttamiseen turvallisemmaksi eri keinoin.
- Tiepiiri kokeilee ja ottaa käyttöön uusia kevyen liikenteen, erityisesti polkupyöräliikenteen, ratkaisuja taajamissa.



### 3.5 Liikenneturvallisuutta korostetaan tienpidon prosesseissa ja laadunhallinnassa

#### **Toimintaperiaate 5:**

*Organisaatiota ja toimintaa kehittäessään Tielaitos parantaa kansalaisten osallistumismahdollisuuksia ja varmistaa tienpidon liikenneturvallisuuslaadun tilaus- ja tuotantotoiminnassa.*

#### **Päämäärät 2005:**

*Tielaitoksessa on toimivat vakiintuneet menettelytavat tiestön liikenneturvallisuusongelmien havaitsemiseksi ja kansalaisten palautteen huomioon ottamiseksi.*

*Tilaustoiminnassa on määritelty tuotteiden liikenneturvallisuutta koskevat vaatimukset ja niitä myös seurataan. Suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon laadunvalvonta ottaa huomioon liikenneturvallisuuden näkökulman. Tuottajilta edellytetään liikenneturvallisuusnäkökulman sisällyttämistä tuotteidensa laatujärjestelmiin.*

#### **Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

Tiepiiri määrittelee selkeästi, kenelle turvallisuusasiat eri organisaatiotasoilla kuuluvat (henkilöt ja heidän toimenkuvansa).

Tiepiiri tekee tarveselvityksiä turvallisuustoimista ja ottaa käyttöön olemassa olevan tiestön turvallisuustarkastukset laitoksen ohjeiden mukaan.

Tiepiiri tarkistaa ja luo järjestelmän, jolla turvataan liikenneturvallisuuspuutteen tai havaittujen vaurioiden korjaaminen välittömästi. Toimenpiteisiin varaudutaan talousarviossa. Tilaajan ja tuottajan välillä on sopimus, joka mahdollistaa pienten välttämättömien toimien nopean toteuttamisen.

Tilaustoiminnassa tiepiiri

- huolehtii omien vastuuhenkilöidensä riittävästä asiantuntemuksesta ja resursseista hoitaa tilaustoiminta seurantoineen hyvin myös liikenneturvallisuuden kannalta.
- huolehtii, että Tielaitoksen laatujärjestelmässä olevat vaatimukset tuottajan turvallisuustietämyksestä täyttyvät.
- edellyttää sopimuksissa suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon tuottajilta liikenneturvallisuuden huomioimista ja siitä raportoimista.

Kansalaisten osallistuminen mm. asukastilaisuuksien, kyselyiden ja osallistuvan suunnittelun keinoin on keskeinen osa liikenneturvallisuussuunnitelmien laatimisprosessia.

Tiepiiri kehittää liikennekeskuksen toimintaa siten, että liikenteelle tiedottaminen, liikenteen ohjaus ja häiriöiden hallinta tehostuvat, kansalaisten tiedonsaanti paranee ja palautteen antaminen helpottuu.



### 3.6 Liikenneturvallisuustietämystä lisätään

#### **Toimintaperiaate 6:**

*Tielaitos huolehtii omin toimin sekä yhteistyössä eri tahojen kanssa liikenneturvallisuustietämyksen ajankäytöstä ja turvallisuustiedotuksesta*

#### **Päämäärät 2005:**

*Tielaitos on huolehtinut henkilöstön liikenneturvallisuuskoulutuksesta sekä riittävän ja ajan tasalla olevan liikenneturvallisuustietouden saatavuudesta. Henkilöstö on vastuussa liikenneturvallisuustietämyksensä kehittämisestä sekä liikenneturvallisuuden huomioon ottamisesta omassa toiminnassaan.*

*Tielaitoksessa liikenneturvallisuuden tutkimus- ja kehittämistoiminta on kohdistunut turvallisuuden kannalta keskeisiin ongelmiin ja kehittämistarpeisiin sekä hyödyntänyt ajankohtaista koti- ja ulkomaista kehitystä. Tulosten käyttöönotto on tehokasta.*

*Tielaitos on tiedottanut liikenneturvallisuuteen vaikuttavista muuttuvista ja muuttuneista tieliikenteen oloista. Yhteistyössä muiden liikenneturvallisuus-alalla toimivien kanssa on kampanjoinnilla ja muulla tiedonvälityksellä tuettu hyvää liikennekäyttäytymistä. Viranomaisten keskinäistä vuorovaikutusta on kehitetty.*

#### **Uudenmaan tiepiirin toimenpiteet:**

##### Henkilöstön koulutus

- Tiepiiri kannustaa henkilöstöään hankkimaan koulutusta ja tietoa sekä tukee uusien tietojen ja toimintamallien käyttöönottoa.
- Tiepiiri huolehtii koulutustarjonnan ja tiedotuksen riittävydestä ja ajankäytöstä.

##### Tutkimus- ja kehittämistoiminta

- Tiepiiri edistää uusien innovaatioiden kehittämistä ja käyttöönottoa ja huolehtii kokeilujen tulosten ja muun uusimman tietouden levittämisestä.
- Tiepiiri tuo esiin tutkimus- ja kehittämistarpeita ja osallistuu tarvittaessa tutkimus- ja kehittämishankkeisiin.

##### Yhteistyö ja tiedotus

- Tiepiiri tekee jatkuvaa yhteistyötä muiden liikenneturvallisuustyön osapuolien kanssa alueellisella ja paikallisella tasolla.
- Tiepiiri osallistuu paikallisiin liikenneturvallisuuden yhteistyöprojekteihin.
- Tiepiiri tukee tiedottamisen avulla tienkäyttäjien liikennekäyttäytymisen muutoksia liikenteenohjauksen, nopeatuottojen ja konkreettisen tieympäristön muutostilanteissa.
- Tiepiiri toimittaa tienkäyttäjille ajantasaista turvallisuuteen vaikuttavaa tietoa (mm. keltatiedot, ruuhkat, tietyöt, onnettomuudet, muut poikkeukselliset liikennetilanteet).



## LÄHTEET

1. Liikenneturvallisuus yleisillä teillä v. 1992-96, Keskeisimpiä onnettomuusjakaumia tietyypeittäin. Tielaitos, Keskushallinto, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. Helsinki 1997.
2. Liikenneturvallisuus 2005, Tielaitoksen toimintalinjat liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Tielaitos, Keskushallinto, Tie- ja liikenneolojen suunnittelu. Helsinki 1997
3. Peltola, Harri: Liikenneturvallisuus yleisillä teillä v. 1989-93. Tielaitoksen selvityksiä 51/1995. Tielaitos, Keskushallinto, Tienpidon suunnittelu. Helsinki 1995.
4. Tielaitos 1998. Tiehallinto, viestintä. Helsinki 1998
5. Toiminta ja taloussuunnitelma 1998-2002. Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri. Helsinki 1998.
6. Valtioneuvoston periaatepäättös tieliikenteen turvallisuuden parantamisesta 28.8.1997.
7. Yleisten teiden liikenneturvallisuustilastot vuosilta 1992-1996 piireittäin, Excel-tiedosto. Tielaitos.
8. Uudenmaan tiepiirin PTS 2010, Vaihtoehtoja tulevaisuuteen. Uudenmaan tiepiiri. Helsinki 1998
9. Uudenmaan tiepiiri 1998. Tielaitos, Uudenmaan tiepiiri. Helsinki 1998..